

**UNESCO**

**2004-2005**

**Séminaire théorique**

**Introduction à l'histoire et à l'esthétique des musiques  
électroacoustiques**

**Bruno Bossis**

**Session 4 :  
Ruptures technologiques :  
révolutions esthétiques ?**

# Conseils

Le site de référence concernant les musiques électroacoustiques est sans conteste celui de l'Electronic Music Foundation de Joël Chadabe. Il est possible d'y commander des disques et des livres :

<http://www.emfinstitute.emf.org/>

Le glossaire établi dans le cadre du projet EARS est très précieux pour comprendre les différentes notions liées à l'électroacoustique :

<http://www.mti.dmu.ac.uk/EARS/Data/glossary.html>

Le site de la Médiathèque de l'Ircam contient de nombreuses références sur les compositeurs et leurs œuvres :

<http://mediatheque.ircam.fr/>

De nombreux extraits d'œuvres citées peuvent être entendus sur les sites de vente par correspondance de disques comme :

<http://www.amazon.fr/>

<http://www.fnac.com/>

Ce séminaire renvoie à de nombreux logiciels gratuits qui permettent d'expérimenter les notions abordées. Des tutoriaux facilitent leur apprentissage :

[http://portal.unesco.org/culture/fr/ev.php-URL\\_ID=13760&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/culture/fr/ev.php-URL_ID=13760&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

Un guide pratique réalisé par Marc Battier pour la création de projets sonores est disponible :

<http://www.omf.paris4.sorbonne.fr/UNESCO-YDC/TUTORIAL/>

Plus généralement, les relations entre les arts et les techno-sciences sont documentées sur le site de l'OLATS :

<http://www.olats.org/>

# Des avant-gardes à la postmodernité

Expression militaire à l'origine, l'avant-garde suppose une directionnalité dans l'évolution. Dès l'époque romantique, les philosophes, les écrivains et les artistes ont été convaincus de la nécessité de renouveler les langages esthétiques et les courants de pensée de façon à suivre les transformations rapides des techniques et leurs conséquences économiques et sociales. Pour eux, tout progrès scientifique est susceptible d'entraîner une remise en cause de l'ordre social établi et des formes esthétiques traditionnelles.

Lorsque le futurisme, le dadaïsme, le constructivisme et le surréalisme apparaissent, leurs projets sont toujours liés à la notion de modernité et d'avancées audacieuses, tant sur le plan économique qu'artistique. Une véritable culture de la crise transforme radicalement le paysage artistique et musical. C'est dans ce cadre que les musiques électroacoustiques bouleversent la notion même de musique. Les machines, mécaniques puis électriques et enfin numériques, donnent la possibilité de travailler directement sur le son et pas seulement sur sa représentation à travers une partition. Mais la fin des années 1960 marqueront une rupture dans cette croyance envers le progrès.

Issue de l'architecture, la notion de « postmodernité » apparaît au début des années 1970. Après le style architectural « international » des grands ensembles fonctionnels et des tours déshumanisées, certains architectes tentent de retrouver une certaine fantaisie en privilégiant une forme d'éclectisme mélangeant les styles jusqu'au kitsch. Ainsi, l'*AT&T Building* (1984)<sup>1</sup> de Philip Johnson<sup>2</sup> à New York est un gratte-ciel moderne, mais il est construit au-dessus d'un socle ressemblant à une chapelle florentine de la Renaissance et est couronné d'un fronton néo-classique.

Le concept de postmodernité est repris par les critiques et sémiologues dont le plus connu est Umberto Eco<sup>3</sup>. Jean-François Lyotard<sup>4</sup> lui donne un sens philosophique de fin d'une histoire orientée vers la recherche du progrès dans la nouveauté. Selon Béatrice Ramaut-Chevassus<sup>5</sup>, la postmodernité musicale représente plus une attitude qu'un style musical. Après la modernité caractérisée par la prolifération des avant-gardes, la postmodernité brise le tabou de la rupture vécue comme une qualité positive. Mais, en tournant le dos à la logique de la crise, elle est elle-même une rupture. La postmodernité est donc une notion ambiguë accreditant un repli vers le passé, mais aussi un nouveau défi pour les penseurs et les artistes.

---

<sup>1</sup> <http://www.galinsky.com/buildings/att/>

<sup>2</sup> <http://www.achievement.org/autodoc/page/joh0bio-1>

<sup>3</sup> Umberto Eco, « Postmodernism, Irony, the Enjoyable », in *Modernism/Postmodernism*, Peter Brooker (ed), London, Longman, 1992.

<sup>4</sup> Jean-François Lyotard, *La Condition postmoderne*, Paris, Les Editions de Minuit, 1979.

<sup>5</sup> Béatrice Ramaut-Chevassus, *Musique et postmodernité*, Que sais-je ? n° 3378, Paris, PUF, 1998.

# Musique et machine

Des procédés mécaniques d'enregistrement à l'informatique, les différentes ruptures technologiques forment autant de bornes clairement disposées dans l'histoire des progrès scientifiques et technologiques. La création artistique a de tout temps entretenu des liens étroits avec les outils qui lui sont indispensables. Lorsque la lutherie<sup>6</sup> bénéficie de meilleurs matériaux et de techniques plus sophistiquées à la Renaissance, la musique instrumentale prend progressivement son autonomie. Auparavant, les instruments se contentaient souvent de soutenir le chant. Les progrès apportés par les pistons, les systèmes de clés, les tampons, les cordes métalliques, les perces plus précises favorisent l'introduction de nouvelles possibilités dans le jeu des interprètes. La virtuosité, la justesse, l'égalisation du timbre entre les registres et la puissance s'améliorent sans cesse, mais le principe acoustique reste le même. L'air entre en vibration sans l'intervention de machines sophistiquées et sans l'utilisation de l'électricité sous quelque forme que ce soit. Si l'esthétique musicale est fortement influencée par l'apparition de nouveaux instruments, les principes acoustiques fondamentaux de l'émission sonore ne sont pas remis en cause.

Il n'en est pas de même lorsque les premières machines de traitement du son voient le jour. A partir du moment où la captation et l'enregistrement sonore sont possibles, le rapport des créateurs et des auditeurs à la musique change brutalement. Pressentie par Edgard Varèse, une nouvelle esthétique apparaît. Non seulement la matière sur laquelle travaillent les compositeurs est fondamentalement différente, la typologie des timbres n'obéit plus au classement traditionnel entre voix et instruments, entre vents, cordes et percussions, entre bois et cuivres, etc., mais le processus de création lui-même est bouleversé.

Le compositeur ne manipule plus des représentations abstraites des sons (des notes) en vue d'une interprétation future, il manipule lui-même les sons et propose, au moins dans les musiques enregistrées, une interprétation idéale. Les métiers de créateur et d'interprète se confondent.

Bien entendu, les machines elles-mêmes ont évolué, non sans ruptures technologiques. Les magnétophones accroissent considérablement les possibilités créatives des enregistreurs précédents. Les oscillateurs électroniques et la synthèse sonore favorisent la qualité du contrôle du timbre et la précision de tous les paramètres du matériau musical. Le passage au numérique et à l'informatique rompt les liens entre le type de machine et la production sonore. Par définition, un ordinateur est programmable. Pour la première fois, une machine peut devenir un enregistreur, un synthétiseur, un arrangeur ou une aide à la composition.

---

<sup>6</sup> Dans un sens général de fabrication d'instruments de musique.

# La rupture du numérique

Les technologies numériques ont considérablement élargi les possibilités offertes aux compositeurs. La conséquence principale de cette ouverture est la difficulté à établir de nouveaux repères, dans le domaine du timbre par exemple. Là où la nomenclature instrumentale était claire et hiérarchisée, les sons provenant des ordinateurs occupent un champ spectral en théorie infini dont les catégories ne sont plus liées au moyen de production. Les vents se différencient aisément des cordes ou des percussions. Une méthode de synthèse ou de transformation du son est plus difficile à reconnaître, même si une certaine connaissance et une grande fréquentation des musiques électroacoustiques permettent parfois de repérer de véritables signatures idiomatiques de certains programmes ou modèles informatiques. Un timbre issu de l'ordinateur est le plus souvent « acousmatique<sup>7</sup> ».

Plus généralement, Edmond Couchot fait remarquer que le numérique est une technologie « totalement transversale<sup>8</sup> ». En effet, les données numériques sont complètement neutres par rapport au contenu qu'elles véhiculent. Elles contiennent aussi bien des images fixes ou animées, des sons musicaux ou des données informatiques sans signification artistique.

Contrairement à l'analogique, les ordinateurs travaillent sur des suites de valeurs discontinues. Le son est alors équivalent à une image pixellisée et ses transformations ou sa synthèse sont obtenues par des calculs sur des nombres. La rupture est donc totale.

Existe-t-il une fracture aussi brutale dans la perception des sons perçus ? Il n'en est rien. Au contraire, pour les constructeurs de matériel, l'un des indices de qualité pour les dispositifs numériques consiste souvent à ne pas être perçus comme tels. Par contre, l'informatique musicale étend les possibilités de contrôle des différents paramètres acoustiques. Elle libère donc les compositeurs des limites des instruments traditionnels et des technologies analogiques.

---

<sup>7</sup> Dont il est impossible de déterminer la cause.

<sup>8</sup> Edmond Couchot, « Pour une pensée de la transversalité », in *Dialogues sur l'art et la technologie*, sous la direction de François Soulages, Paris, L'Harmattan, 2001, p. 150.

# Persistance de l'analogique

Tous les compositeurs n'ont cependant pas été convaincus de l'intérêt du numérique. Les représentants principaux du refus de l'informatique musicale sont Pierre Henry et Michel Chion, deux compositeurs français issus du courant de la musique concrète, qui continuent à préférer le travail avec les magnétophones analogiques. La stabilité dans le temps de leur langage basé sur l'élongation et la compression temporelles, sur la transposition de hauteur, sur la distorsion et sur l'agencement vertical et horizontal de séquences sonores issues d'enregistrements de sons trouvés dans leur environnement ne nécessite pas *a priori*, de changement de technologie.

Au début du XXI<sup>e</sup> siècle, rares sont les compositeurs à composer avec des technologies analogiques. Pour Michel Chion, s'exprimant pendant une conférence au GRM, « l'apparition d'un support nouveau n'est pas déterminant<sup>9</sup> ». Il considère que les outils utilisés ne déterminent ni la qualité de la musique composée, ni son intérêt esthétique, ni sa qualité d'innovation. La lutherie n'est que le moyen de produire la musique et ne représente en aucun cas sa valeur, de la même façon que les pinceaux du peintre, ses pigments et le support qu'il emploie ne sont que des instruments au service de sa technique et de son imaginaire.

Pourtant, il existe des liens indéniables entre les outils de production de l'œuvre d'art et le résultat esthétique, sans que pour autant la valeur artistique dépende des matériaux et des outils employés. La découverte de la peinture à l'huile n'est pas un progrès artistique, mais la rupture technique n'a pas été sans conséquence sur le style pictural.

De plus, l'informatique musicale n'est pas seulement une avancée technique spectaculaire, elle offre aussi la possibilité de manipuler les sons selon les mêmes procédés musicaux et d'obtenir des résultats similaires aux magnétophones analogiques. La différence se situe d'abord dans ce que le numérique ajoute à l'analogique.

Encore une fois, la notion de progrès en art ne peut être prise sérieusement en considération. Par contre, les progrès scientifiques et technologiques sont indéniables, mais il ne préjugent en rien de l'imaginaire et de la liberté des créateurs. L'art et la science interrogent tous les deux la nature, mais différemment.

Réciproquement, un grand nombre de compositeurs intéressés par la musique électroacoustiques, familiers ou non avec les procédés numériques, n'ont pas rejeté pour autant tout lien avec le passé et la tradition.

---

<sup>9</sup> Michel Chion, Séminaire Michel Chion, Paris, GRM, 27 mars 2002.

# Une certaine continuité

Dans les musiques électroacoustiques, les références aux genres ou les styles anciens de la musique sont nombreuses, tel l'opéra concret *Orphée 51* (1951)<sup>10</sup> de Schaeffer. L'inventeur de la musique concrète s'est ainsi attaché à renouveler un genre majeur de la musique du passé. La musique religieuse et même liturgique ont également éveillé l'intérêt des compositeurs de musiques électroacoustiques. *La Messe pour le temps présent* (1967)<sup>11</sup> de Pierre Henry en est un exemple célèbre. Le même compositeur a prolongé l'art de la variation dans ses *Variations pour une Porte et un Soupir* (1963)<sup>12</sup>. Par contre, la *Symphonie mécanique* (bande seule, musique pour le film expérimental de Jean Mitry, 1955)<sup>13</sup> de Boulez illustre plus librement le genre ancien auquel le titre fait référence. Dans ce cas, il s'agit avant tout de montrer comment la musique concrète est l'art de mettre des sons ensemble, comme le suggère l'étymologie grecque du mot symphonie. Ainsi, les références au passé sont parfois distancées, mais il est remarquable de constater que les deux premières décennies de la musique concrète ont été les témoins d'une certaine volonté d'enracinement dans la musique instrumentale et vocale.

De la même façon, la musique mixte ressort de la problématique du concerto ou du duo de chambre en mettant en jeu les différentes possibilités relationnelles susceptibles d'exister entre deux pôles, puisqu'elle réunit des interprètes présents sur scène et une musique préenregistrée. Par exemple, dans les pièces pour soliste et bande, un dialogue s'instaure qui peut se transformer en situation d'accompagnement ou au contraire en une relation parfaitement symétrique entre deux pôles musicaux.

Par ailleurs, les modèles puisés dans les musiques populaires traditionnelles par François-Bernard Mâche<sup>14</sup> et Tristan Murail s'apparentent également en partie de ce refus de la rupture totale comme passage obligé de l'avant-garde. Pour le premier, ses œuvres montrent un intérêt récurrent pour les cultures musicales lointaines. Après un voyage d'études dans le Sud-Est asiatique en 1972, Mâche fait souvent référence à ces cultures ancestrales dans des titres tels que *Korwar* (pour clavecin moderne (avec 16 pieds) et bande magnétique, 1972), *Naluan* (pour ensemble instrumental et bande magnétique, 1974), *Maraé* (pour six percussions amplifiées et bande magnétique, 1974) ou *Melanga* (pour gamelan, voix et échantillonneur, 2002). Dans *L'Esprit des dunes* (pour formation de chambre et dispositif électroacoustique, 1993-1994)<sup>15</sup>, Murail fait allusion à la musique traditionnelle d'autres cultures, pour la première fois dans son œuvre de manière explicite. Le matériau sonore à l'origine de la pièce vient de Mongolie et du Tibet.

Sans cesse à la recherche de nouvelles découvertes, les scientifiques sont souvent accusés d'avoir perdu confiance en l'humanité. Les arts machiniques seraient donc enclins à produire des œuvres dénuées de sensibilité et sans âme. Le cas de la musique religieuse est donc intéressant à observer dans le cadre des musiques électroacoustiques et plus particulièrement dans celui des œuvres faisant appel aux technologies numériques.

---

<sup>10</sup> Cf. Pierre Schaeffer, *A la recherche d'une musique concrète*, Paris, Editions du Seuil, 1952, p. 110.

<sup>11</sup> Pierre Henry, *Messe pour le temps présent*, Philips, 456-293-2, 1965, 1997.

<sup>12</sup> *Mix*, Pierre Henry, 03.0, Philips, 8522, 1999.

<sup>13</sup> Inédit.

<sup>14</sup> François-Bernard Mâche, *Musique, Mythe, Nature*, Paris, Klincksieck, 1983, 1991.

<sup>15</sup> Tristan Murail, CD, Compositeurs d'aujourd'hui, Ensemble Intercontemporain, Ircam, 1996.

# Science, musique et spiritualité

La fin du XIX<sup>e</sup> siècle, marqué par le triomphe de la science et des techniques, connaît de profonds changements économiques liés à l'industrialisation. Les conséquences sociales et intellectuelles de ces ruptures liées à l'apparition de machines et de processus de fabrication de plus en plus sophistiqués sont importantes. L'anticléricisme et l'athéisme affaiblissent alors l'influence chrétienne dans la culture occidentale et le positivisme devient un mode de pensée essentiel.

Pourtant, le milieu du siècle suivant voit émerger la remise en cause de cette évolution. L'envahissement de la société et de la vie quotidienne par les machines met en lumière une véritable crise de l'humanisme. Les tentatives sont nombreuses, de la recherche d'un retour à la nature à la redécouverte des religions, notamment du bouddhisme, la culture occidentale contemporaine semble alors chercher des solutions à l'apparition de modes de vie plus artificiels.

Dans les arts et plus particulièrement dans la musique contemporaine, cette crise favorise le maintien ou la résurgence d'une expression spirituelle. Mais les progrès technologiques ne peuvent être ignorés et les moyens de communication de plus en plus perfectionnés élargissent le champ des connaissances. La machine devient ainsi, non plus un frein, mais un moyen d'expression de l'humanisme et de la spiritualité. Les musiques électroacoustiques, comme l'ensemble des œuvres contemporaines (de Stravinsky à Honegger ou Messiaen), sont non seulement les témoins privilégiés de ce questionnement, mais elles en deviennent parfois les acteurs.

Pour Jonathan Harvey, qui a consacré un livre à la quête de la spiritualité, celle-ci se conçoit au-delà du christianisme et du bouddhisme. De *Mortuos Plango, Vivos Voco* (pour bande seule, 1980)<sup>16</sup> à *Bhakti* (pour orchestre et bande, 1982)<sup>17</sup> et à bien d'autres œuvres, le compositeur anglais parcourt un chemin qui touche à l'universalité sans rejeter les traditions religieuses. La dévotion et la liturgie sont au centre de *Bhakti*, mais Harvey ne fait pas référence à telle ou telle manifestation précise d'une liturgie. La voix du jeune garçon de *Mortuos Plango, Vivos Voco* exprime la pureté, comme la voix des jeunes juifs dans *Gesang der Jünglinge* (pour bande seule, 1955-1956) de Karlheinz Stockhausen. La spiritualité, humaniste chez Harvey et cosmique chez Stockhausen, transcende dans les deux cas l'utilisation musicale des machines. Elle repousse la froideur technologique pour atteindre un niveau supérieur d'expression artistique.

Dans la *Messe de Liverpool* (pour bande seule, 1967)<sup>18</sup> et l'*Apocalypse de Jean* (pour bande seule, 1968)<sup>19</sup>, Pierre Henry revient aux sources de la religion en prenant appui sur une symbolique sonore reflétant celle des vitraux et des sculptures lapidaires des grandes cathédrales. A la fois tournées vers l'avenir et ancrées dans le passé, ces œuvres sont emblématiques de la modernité des années 1960, mais aussi d'une continuité de la spiritualité.

---

<sup>16</sup> Dufourt, *Ferneyhough, Harvey, Höller*, Erato, ECD 88261, 1984-1985.

<sup>17</sup> Jonathan Harvey, *Bhakti*, Montaigne Naïve, MO 782128, 1996, 2000.

<sup>18</sup> Pierre Henry, *Messe de Liverpool*, CD, Mantra 023, WM 330, 1988.

<sup>19</sup> *Mix, Pierre Henry, 01.2 Apocalypse de Jean*, 2CD, Philips, 464401-2, 1999.

# L'art de la citation

Le concept d'intertextualité développé par les sémioticiens à la fin des années 1960 éclaire sous un autre angle les emprunts, citations ou modèles qui renforcent l'idée de continuité avec le passé, y compris dans les musiques composées avec des machines.

Le terme « intertexte » désigne un objet culturel préexistant inséré dans une nouvelle création. Il apparaît pour la première fois en 1969 dans l'ouvrage de Julia Kristeva : *Σημειωτική, Recherches pour une sémanalyse*<sup>20</sup>. Quelques années plus tard, dans un livre publié en 1979, Gérard Genette définit l'intertextualité comme la

« [...] présence littérale (plus ou moins littérale, intégrale ou non) d'un texte dans un autre : la citation, c'est-à-dire la convocation explicite d'un texte, à la fois présenté et distancié par des guillemets, est l'exemple le plus évident de ce type de fonctions, qui en comporte bien d'autres. »<sup>21</sup>

L'intertextualité est donc, dans un texte littéraire, l'ensemble des allusions à d'autres textes déjà écrits. L'étude des mécanismes de l'intertextualité et des intertextes a été développée afin de mieux comprendre les processus d'écriture et de lecture dans la littérature. La mise en situation du son dans la musique électroacoustique relève souvent d'un cheminement similaire, de l'objet original à sa citation plus ou moins claire et affirmée dans un processus de création.

Lorsque le compositeur insère un fragment provenant d'une œuvre plus ancienne dans sa pièce, il établit une continuité sonore qui s'affranchit du déroulement inexorable de l'histoire. En 1979, Pierre Henry imagine la *Dixième symphonie* (pour bande seule, 1979, remix 1998)<sup>22</sup> en mélangeant des citations d'enregistrements des neuf symphonies de Beethoven avec des bruits cocasses et des sons électroacoustiques. Il renouvelle ce procédé de l'emprunt dans *Dracula* (2002)<sup>23</sup>, œuvre dans laquelle des enregistrements de la musique de Wagner forment un fil conducteur à sa vision poétique du *Dracula* du romancier irlandais Bram Stoker.

Plus généralement, de même que le texte inséré dans une œuvre littéraire est distancié de son contexte d'origine tout en prolongeant son existence, l'enregistrement du son et sa citation dans une œuvre électroacoustique l'éloigne inexorablement de sa source, mais lui donne une nouvelle vie de par son artificialité même.

---

<sup>20</sup> Julia Kristeva, *Σημειωτική, Recherches pour une sémanalyse*, Paris, Seuil, 1969. Voir également : Julia Kristeva, *La Révolution du langage poétique*, Paris, Seuil, 1974.

<sup>21</sup> Gérard Genette, *Introduction à l'architexte*, Paris, Seuil, coll. « Poétique », 1979, p. 87.

<sup>22</sup> Pierre Henry remixe sa 10<sup>ème</sup> symphonie, Philips, 2821, 1998.

<sup>23</sup> Pierre Henry, *Dracula*, Philips / Universal, CD 4761145, 2003.

# Le continuum généralisé

Pour Jean-Baptiste Barrière<sup>24</sup> comme pour Jonathan Harvey<sup>25</sup>, l'une des caractéristiques les plus intéressantes des musiques électroacoustiques réside dans l'exploration des zones ambiguës dans lesquelles la perception du son devient incertaine. Pour un auditeur, il est une voix, pour un autre, il se rapproche d'un instrument. Un autre son sera perçu tantôt comme un matériau d'origine naturelle ou au contraire artificielle. Ces zones floues situées à la frontière entre deux possibilités ne concernent pas seulement la reconnaissance de la cause, elles résident également dans l'analyse auditive effectuée par rapport à une culture musicale.

L'interpolation entre deux timbres génère, comme l'hybridation, un continuum parfait dans lequel cette différenciation s'annule totalement. L'interpolation correspond au *morphing* progressif entre deux images, tandis que l'hybridation est une chimère instantanée réalisée par le mélange des caractéristiques de deux timbres simultanés. L'interpolation est souvent utilisée par le compositeur Alejandro Viñao<sup>26</sup> alors que l'hybridation peut être entendue dans les œuvres de Mickaël Levinas. Par exemple, ce dernier hybride le rire et un son de cymbale au début de *Go-gol* (opéra, 1996)<sup>27</sup>, tout en faisant appel à un troisième élément qui est l'idée de tournoiement. Cette notion chère au compositeur relie deux motifs sonores très hétérogènes et est associée à la spirale de l'échec qui entraîne le protagoniste Akaki à la fin de la narration vers sa propre fin. En 1981, le compositeur avait déjà travaillé sur le rapprochement du rire et du tournoiement dans *Les Rires du Gilles* (pour petit ensemble instrumental et bande, 1981)<sup>28</sup>. Dans cette pièce, le son de la chute tournoyante de crotales sur des bassins en émail se rapproche de la sonorité d'un rire.

Le logiciel Diphone Studio<sup>29</sup>, conçu et développé à l'Ircam, peut extraire les paramètres spectraux d'un fragment vocal et les appliquer progressivement à un autre motif.

---

<sup>24</sup> Jean-Baptiste Barrière, *Pour une esthétique de la musique avec ordinateur*, Thèse de doctorat, sous la direction d'Olivier Revault-d'Allonnes, Université Paris I, 1990.

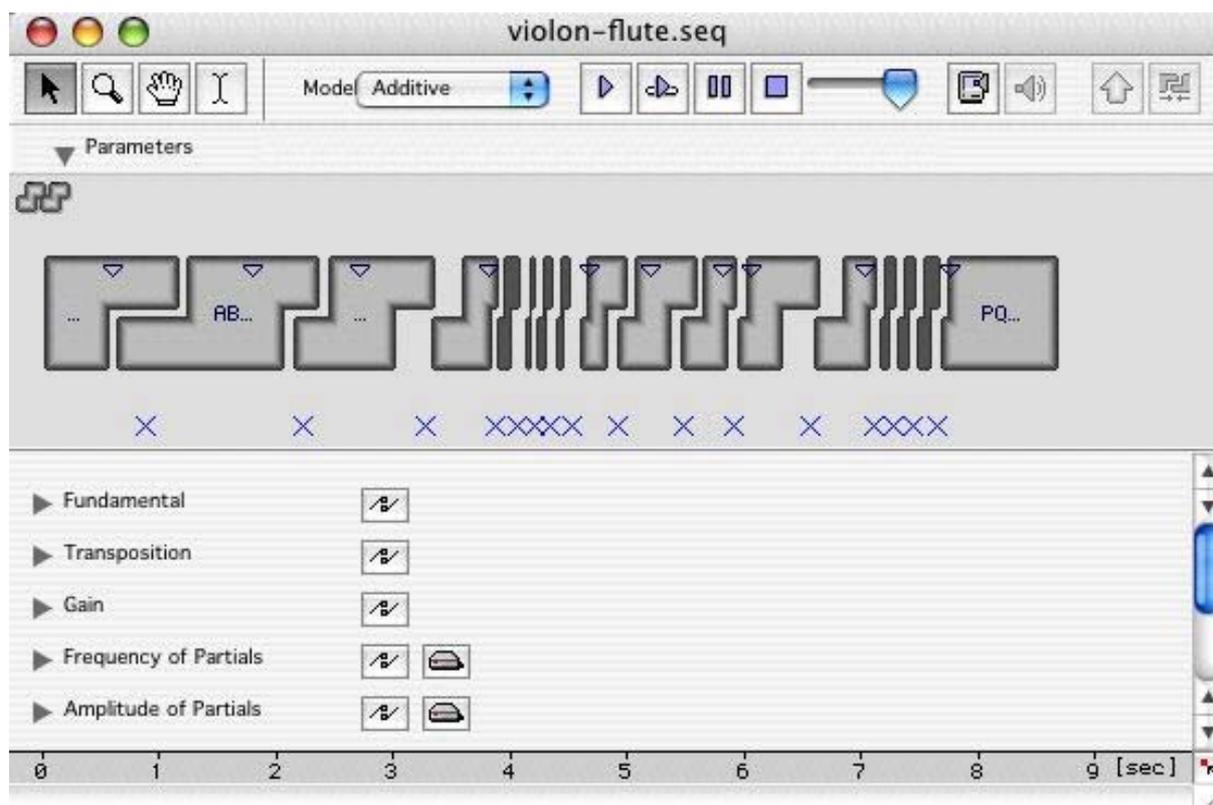
<sup>25</sup> Jonathan Harvey, « The Mirror of Ambiguity », in *The language of Electroacoustic Music*, Londres, Mac Millan Press, 1986, p. 175-190.

<sup>26</sup> Alejandro Viñao, *Hidegard's Dream*, INA-GRM, INA C 1015, 1994.

<sup>27</sup> Œuvre non disponible sur CD.

<sup>28</sup> Michaël Levinas, MFA, Adès, 14072-2, 1981, Accord-Universal, 465 606-2, 1985.

<sup>29</sup>



### Une séquence d'interpolation entre violon et flûte dans Diphone

Dans *Kontakte* (pour piano, percussion et bande, 1959-1960)<sup>30</sup> de Stockhausen comme dans *Chréode I* (pour bande seule, 1983)<sup>31</sup> de Barrière, le continuum hauteur-durée se matérialise dans un glissando descendant jusqu'à l'extrême grave, puis devenant granuleux jusqu'à la séparation de ces grains en fragments sonores séparés.

Le continuum peut concerner des paramètres originaux comme le degré de compréhension de la parole. Au début de *Gesang der Jünglinge* (1955-1956), Stockhausen ménage une série de sept degrés non progressifs de la compréhension du texte. Dans *Thema (Omaggio a Joyce)* (pour bande seule, 1958)<sup>32</sup> de Luciano Berio, le traitement continu de ce paramètre est différent : les paroles du texte de Joyce, compréhensibles au début, sont progressivement diluées dans la texture sonore par différents traitements électroacoustiques appliqués à la voix de la cantatrice Cathy Berberian.

<sup>30</sup> *Stockhausen 3, Elektronische Musik 1952-1960*, Kürten (Allemagne), K. Stockhausen, 1996.

<sup>31</sup> *Chréode I*, in *Computer Music Currents*, vol. 4, Wergo, WER 2023-50, 1989.

<sup>32</sup> *Berio/Maderna, Acousmatrix 7*, BVHAAS, CD 9109, 1993.

# Le progrès dans l'art ?

Après les premières expérimentations liées aux machines, les créateurs, profitant des prises de position radicales de Marcel Duchamp et des futuristes italiens, acquièrent la maturité nécessaire à la réalisation d'œuvres abouties. Mais le phonographe et les synthétiseurs rudimentaires ne permettent pas d'obtenir immédiatement des résultats satisfaisants les compositeurs. Ce n'est qu'à partir du milieu du XX<sup>e</sup> siècle que les progrès technologiques et la liberté d'expression des courants d'avant-garde donnent naissance à de nouveaux modes d'expression à travers la prolifération des musiques électroacoustiques.

Si la science et la musique ont été liées dès la Grèce antique puis tout au long du moyen âge et jusqu'à nos jours dans le domaine de la théorie musicale et de l'étude de l'acoustique, la possibilité de composer véritablement de la musique avec des procédés artificiels est beaucoup plus récente.

Plus précisément, les outils de plus en plus performants utilisés en électroacoustique étendent les possibilités d'un grand nombre de paramètres musicaux. Par exemple, les œuvres de Stockhausen montrent souvent la volonté d'innovation du compositeur dans de multiples directions. *Gesang der Jünglinge* (pour bande seule, 1955-1956) croise les possibilités de la musique concrète abordée à Paris dans *Etude* (pour bande seule, 1952) et de la musique électronique expérimentée avec les deux *Studien* (pour bande seule, 1953). Dans *Kontakte* (pour sons électroniques, 1959-1960), la spatialisation fait partie de l'écriture du compositeur. *Mikrophonie I* (pour tam-tam, deux micros et deux filtres réglables, 1964) et *Mikrophonie II* (pour douze chanteurs, orgue Hammond, modulateurs en anneau et bande magnétique, 1965) sont des œuvres dans lesquelles les transformations du son par la modulation en anneau sont réalisées en temps réel. De la même façon, les prémisses de la *Momentform*<sup>33</sup> peuvent se repérer dans *Kontakte*, œuvre dans laquelle coexistent des moments musicaux autonomes, même si la véritable naissance de cette forme n'apparaîtra que dans une œuvre sans dispositif électroacoustique : *Momente* (pour soprano solo, quatre chœurs et treize instrumentistes, 1962-1964, version définitive en 1969).

L'une des conséquences de l'utilisation des machines dans la composition musicale est l'irruption du réel en musique. Mais cette réalité n'est pas seulement peuplée de dispositifs artificiels, mécaniques ou électroniques. Les dispositifs permettent au contraire de capter et de fixer des sons ontologiquement vivants. Paradoxalement, dans la musique contemporaine, les outils machiniques ont considérablement développé les références aux sons de la nature ou d'origine humaine. L'exemple de la musique concrète est bien connu. Loin de la froideur attendue, les musiques électroacoustiques, nées d'outils sophistiqués, s'ouvrent parfois sur des espaces imaginaires liés à tout ce qui n'est pas de la main de l'homme.

De plus, les machines n'ont pas seulement engendré des effets spectaculaires tant utilisés dans les musiques populaires commerciales. Au contraire, la finesse du contrôle exercé sur les caractéristiques des sons musicaux rend envisageable l'exploration des frontières entre différentes subtilités et ambiguïtés de la perception.

Autre paradoxe, les sons artificiels, loin d'éloigner les compositeurs de la spiritualité, ont au contraire été mis à profit par certains d'entre eux pour exprimer les du domaine spirituel. Le progrès technologique se met alors au service d'une expression musicale qui cherche à transcender la réalité matérielle.

Au delà de l'opposition convenue entre un progrès technologique froid et impitoyable, et une humanité proche de la nature, les compositeurs en électroacoustique se proposent souvent de mettre le progrès technologique au service d'une transcendance artistique n'excluant pas l'expression d'une certaine spiritualité.

---

<sup>33</sup> Forme obtenue par juxtaposition de plusieurs sections.

# Discographie

*Alejandro Viñao, Hidegard's Dream*, INA-GRM, INA C 1015, 1994.

*An anthology of noise & electronic music*, Sub Rosa, SR190, 2001.

*Berio/Maderna, Acousmatrix 7*, BVHAAST, CD 9109, 1993.

*Chréode I*, in *Computer Music Currents*, vol. 4, Wergo, WER 2023-50, 1989.

*Dufourt, Ferneyhough, Harvey, Höller*, Erato, ECD 88261, 1984-1985.

*Jonathan Harvey, Bhakti*, Montaigne Naïve, MO 782128, 1996, 2000.

*Ohm : the early gurus of electronic music*, Ellipsis Arts, CD3670, 2000.

*Mix, Pierre Henry, 01.2 Apocalypse de Jean*, 2CD, Philips, 464401-2, 1999.

*Mix, Pierre Henry, 03.0*, Philips, 8522, 1999.

*Pierre Henry, Dracula*, Philips / Universal, CD 4761145, 2003.

*Pierre Henry, Messe de Liverpool*, CD, Mantra 023, WM 330, 1988.

*Pierre Henry, Messe pour le temps présent*, Philips, 456-293-2, 1965, 1997.

*Pierre Henry remixe sa 10<sup>ème</sup> symphonie*, Philips, 2821, 1998.

*Stockhausen 3, Elektronische Musik 1952-1960*, Kürten (Allemagne), K. Stockhausen, 1996.

*Tristan Murail*, CD, Compositeurs d'aujourd'hui, Ensemble Intercontemporain, Ircam, 1996.

# Bibliographie

BARRIERE, Jean-Baptiste, *Pour une esthétique de la musique avec ordinateur*, Thèse de doctorat, sous la direction d'Olivier Revault-d'Allonnes, Université Paris I, 1990.

CHADABE, Joël, *Electronic Sound*, Upper Saddle River (N. J.), Prentice-Hall, 1997.

COUCHOT, Edmond, « Pour une pensée de la transversalité », in *Dialogues sur l'art et la technologie*, sous la direction de François Soulages, Paris, L'Harmattan, 2001, p. 149-157.

DODGE, Charles ; JERSE, Thomas A., *Computer Music*, New York, Schirmer Books, première édition en 1985, deuxième édition consultée 1997.

HARVEY, Jonathan, « The Mirror of Ambiguity », in *The language of Electroacoustic Music*, Londres, Mac Millan Press, 1986, p. 175-190.

KRISTEVA, Julia, *Σημειωτική, Recherches pour une sémanalyse*, Paris, Seuil, 1969.

KRISTEVA, Julia, *La Révolution du langage poétique*, Paris, Seuil, 1974.

LYOTARD, Jean-François, *La Condition postmoderne*, Paris, Les Editions de Minuit, 1979.

MACHE, François-Bernard, *Musique, Mythe, Nature*, Paris, Klincksieck, 1983, 1991.

MANNING, Peter, *Electronic and Computer Music*, New York, Oxford University Press, 2004.

RAMAUT-CHEVASSUS, Béatrice, *Musique et postmodernité*, Que sais-je ? n° 3378, Paris, PUF, 1998.

ROADS, Curtis, *The Computer Music Tutorial*, Massachusetts, MIT Press, 1996. Edition consultée : version française de Jean de Reydellet, *L'audionumérique*, Paris, Dunod, 1998.

SCHAEFFER, Pierre, *A la recherche d'une musique concrète*, Paris, Editions du Seuil, 1952